



湖南耐美特智能装备有限公司

HUNAN NAIMEITE INTELLIGENT EQUIPMENT CO.LTD

冷却炉使用书

Operation Manual of Cooling Section

Version:0.0.1

1

地址:湖南省常德市汉寿县太子庙高新技术产业园区麒麟路 18 号

Tel.: 0736—2277666

Fax.: 0736—2277666

<http://www.sznmt.com>; nmtoven.com



湖南耐美特智能装备有限公司

HUNAN NAIMEITE INTELLIGENT EQUIPMENT CO.LTD

目 录 Content

第一部分 概述.....	4
--------------	---

PART I OVERVIEW	4
------------------------------	----------

1. 概述 SUMMARY	4
2. 主要技术参数 MAIN TECHNICAL PARAMETERS.....	4
3. 设备动力配置及功能特点 EQUIPMENT POWER CONFIGURATION AND FUNCTIONAL FEATURES	5

第二部分 设备工作原理.....	6
------------------	---

PART II WORKING PRINCIPLE OF EQUIPMENT	6
---	----------

1. 设备构成 EQUIPMENT COMPOSITION.....	6
1.1 PLC 和触摸屏监控系统 PLC and touch screen monitoring system.....	6
1.2 电气控制系统 Electrical control system.....	6
1.3 PID 加热控制系统 PID heating control system.....	6
2. 控制面板说明 CONTROL PANEL DESCRIPTION.....	7
3. 电柜面板 ELECTRIC CABINET PANEL.....	9

第三部分 设备操作.....	10
----------------	----

PART III EQUIPMENT OPERATION	10
---	-----------

1.触摸屏操作说明 TOUCH SCREEN OPERATION INSTRUCTIONS	10
1.1 公共区域 Public area.....	10
1.2 概览 Overview.....	13
1.3 手动 Manual	16
1.4 参数 Parameter	23
1.5 信息 Information	30
1.6 诊断 Diagnosis	32
1.7 操作 Operate.....	37



湖南耐美特智能装备有限公司

HUNAN NAIMEITE INTELLIGENT EQUIPMENT CO.LTD

1.8 系统 System.....	42
1.9 趋势 Trend.....	44
第三部分 设备安全.....	45
PART IV EQUIPMENT SAFETY	45
1.保养/维护及使用注意事项.....	45
1. PRECAUTIONS FOR MAINTENANCE AND USE.....	45
第四部分 附录.....	46
PART V APPENDIX	46
1 免责声明 DISCLAIMER.....	46



第一部分 概述

Part I overview

1. 概述 Summary

本冷却炉，主要根据客户要求对工件进行冷却处理，在固定的时间和固定的工作流程之后保证产品的温度要求。

采用西门子可编程控制器以及西门子 HMI，实时监控设备的运行状况，温度，等信息更人性化，智能化。

本设备采用激光切割及一流的焊接技术，耐用美观。

The cooling section mainly performs cooling treatment on the workpiece according to customer requirements and ensures the temperature requirements of the product after a fixed time and fixed workflow.

Using Siemens programmable controller and Siemens HMI, real-time monitoring of equipment operating conditions, temperature, and other information is more humane and intelligent.

This equipment uses laser cutting and first-class welding technology, durable and beautiful.

2. 主要技术参数 Main technical parameters

2.1 设备工位：连续：

4

地址:湖南省常德市汉寿县太子庙高新技术产业园区麒麟路 18 号

Tel.: 0736—2277666

Fax.: 0736—2277666

<http://www.sznmt.com>; nmtoven.com



2.2 加热能源：电能：

2.3 最高使用温度：150 摄氏度(1 区)，100 摄氏度(2 区)：

2.1 Equipment station: continuous:

2.2 Heating energy: electric energy:

2.3 Maximum service temperature: 150 degrees Celsius(Zone 1), 100 degrees Celsius(Zone 2):

3. 设备动力配置及功能特点 Equipment power configuration and functional features

3.1 工作电源: 3P+N+PE 400V 60Hz;

3.2 最大功率:40kW;

3.3 最大电流:87A

3.4 工作气源：无；

3.5 自动输送产品；

3.6 设备会根据运行状态而自动关运转；

3.7 自动/手动模式：连续运转；

手动模式：手动操作各部件；

3.1 Working power supply: 3P+N+PE 380V 60Hz;

3.2 Maximum power: 40kW;

3.3 Maximum current:87A

3.4 Working air source: Not;

3.5 Automatically convey products;

3.6 The equipment will automatically shut down according to the running status;

3.7 Automatic/manual mode: continuous operation;

Manual mode: Manually operate each part;



第二部分 设备工作原理

Part II working principle of equipment

1. 设备构成 Equipment composition

烤箱主要由 3 个系统组成：（1）PLC 和触摸屏监控系统、（2）电气控制系统、（3）PID 加热控制系统。

The oven is mainly composed of 3 systems: (1) PLC and touch screen monitoring system, (2) electrical control system, (3) PID heating control system.

1.1 PLC 和触摸屏监控系统 PLC and touch screen monitoring system

采用西门子 PLC 和西门子触摸屏方式控制，实时显示设备工作状态、温度等数据，以及对各零部件进行控制。

Using Siemens PLC and Siemens touch screen control, real-time display of equipment working status, temperature and other data, and control of various parts.

1.2 电气控制系统 Electrical control system

该系统由电气执行元件组成。The system consists of electrical actuating elements

1.3 PID 加热控制系统 PID heating control system

温控器检测温度并输出加热信号给固态继电器，从而达到恒温效果，由排风系统释放多余热量。

The thermostat detects the temperature and outputs a heating signal to the solid-state relay, thereby achieving a constant temperature effect and releasing excess heat from the exhaust system.

1、 本设备所有电控柜内使用 400VAC，除本设备用电外，请不要随便使用本设备的电源



1. All electric control cabinets of this equipment use 400VAC. Except for the electricity used by this equipment, please do not use the power supply of this equipment casually.

2. 控制面板说明 Control panel description



序号 NO.	标识 characteristic	说明 explain
1	控制上电 Control power	按钮按下，控制回路供电，按钮灯亮。 Button pressed, control loop power supply, button light.



湖南耐美特智能装备有限公司

HUNAN NAIMEITE INTELLIGENT EQUIPMENT CO.LTD

	ON	
2	模式 Mode	预选择设备当前的运行模式。 Preselect the current running mode of the device.
3	控制下电 Control power OFF	按钮按下，控制回路断开供电。 When the button is pressed, the control loop is disconnected from the power supply.
4	原位 Home	原位功能按钮，带灯。 In situ function button with light..
5	报警复位 Reset	报警复位按钮，有报警时亮灯。 Alarm reset button, light up when there is an alarm.
6	HMI	HMI
	急停 Emergency stop	紧急停止，触发后将断开安全回路。 Emergency stop will disconnect the safety circuit after triggering.

3. 电柜面板 Electric cabinet panel



闸刀开关是主电源操作机构，用来切端主电源，可以挂锁。

Knife switch is the main power operating mechanism, used to cut the main power supply, can be padlocked.

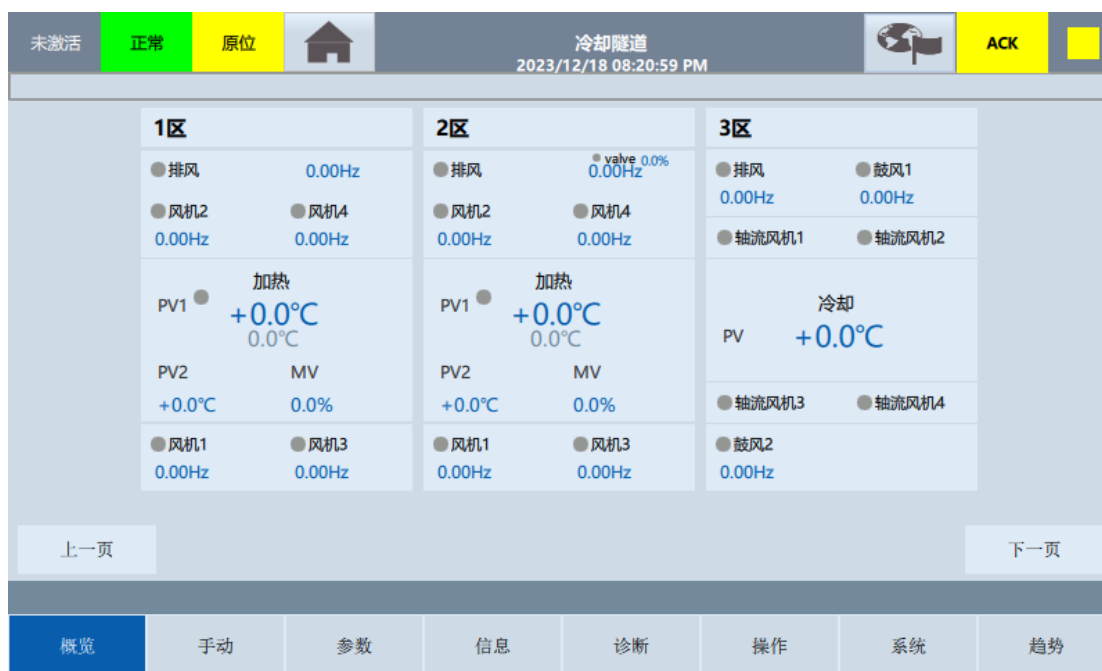


第三部分 设备操作

Part III Equipment Operation

1.触摸屏操作说明 Touch screen operation instructions

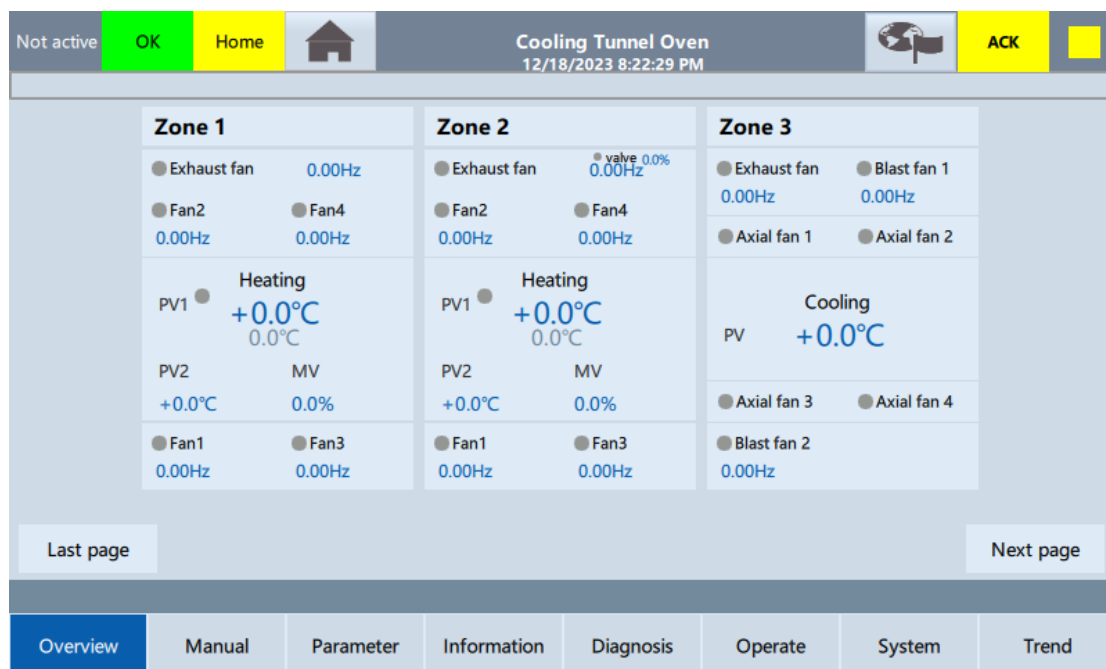
1.1 公共区域 Public area





湖南耐美特智能装备有限公司

HUNAN NAIMEITE INTELLIGENT EQUIPMENT CO.LTD



	设备模式状态；没有选择任何模式，显示为未激活.对应模式处于运行时，背景色为绿色，否则为黄色。 Equipment mode status; If no mode is selected, it is displayed as not active. When the corresponding mode is running, the background color is green, otherwise it is yellow.
	设备报警状态；错误:设备故障，红色。警告：设备有警告，黄色。正常：设备正常，绿色。 Equipment alarm status; Error: device fault, red. Warning: The device has a warning, yellow. Normal: the equipment is normal, green.
	设备原位状态；设备在原位，绿色，否则显示黄色。 Equipment in situ status; The equipment is in the original position, green, otherwise yellow.
	触摸返回概览页面。 Touch to return to the overview page.



湖南耐美特智能装备有限公司

HUNAN NAIMEITE INTELLIGENT EQUIPMENT CO.LTD

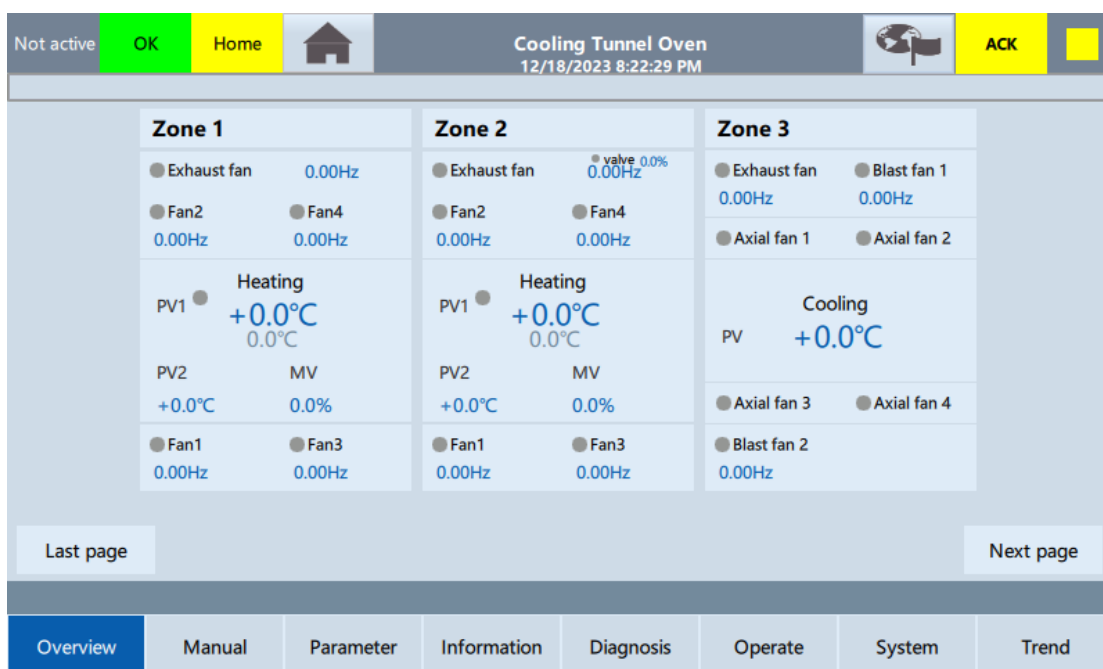
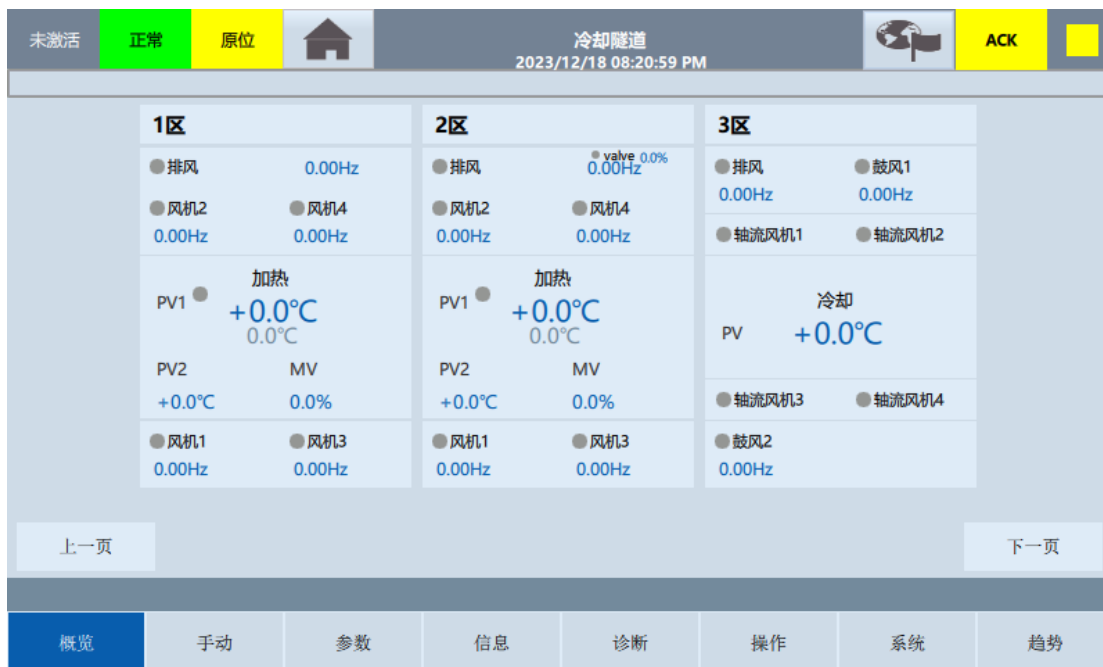
	报警指示器，点击可以展开报警弹窗。 Alarm indicator, click to open the alarm pop-up window
	中英文切换 Switch between Chinese and English
	故障确认。在处理故障源后，通过该按钮复位报警。 Fault confirmation. After processing the fault source, reset the alarm through this button
	PLC 的状态；正常是为绿色黄色交替闪烁；故障时红色黄色交替闪烁；未连接，不闪烁。 PLC status; It flickers alternately in green and yellow; In case of fault, red and yellow flash alternately; Not connected, not flashing
	其他页面的导航栏；页面处于此导航级别时，背景色为深蓝色。 Navigation bar of other pages; When the page is at this level of navigation, the background color is dark blue.



湖南耐美特智能装备有限公司

HUNAN NAIMEITE INTELLIGENT EQUIPMENT CO.LTD

1.2 概览 Overview





湖南耐美特智能装备有限公司

HUNAN NAIMEITE INTELLIGENT EQUIPMENT CO.LTD

常规:

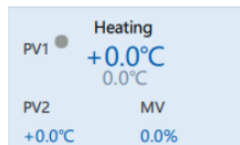
灰色的圆点描述的是执行器的状态，绿色表示运行中.

HZ:风机当前运行频率.

general:

The gray dots describe the state of the actuator, and the green indicates running.

HZ: indicates the current operating frequency of the fan.



灰色的圆点是加热的启动状态，绿色是运行中

PV1:

蓝色数值:对应区域的控温点的测量值。

灰色数值:对应区域的温度设定值。

PV2:对应区域监测点的测量值.

MV:当前加热输出功率的百分比.

The gray dots are heated up and the green is running

PV1:

Blue value: The measured value of the temperature control point in the corresponding area.

Grey value: Temperature setting value of the corresponding area.

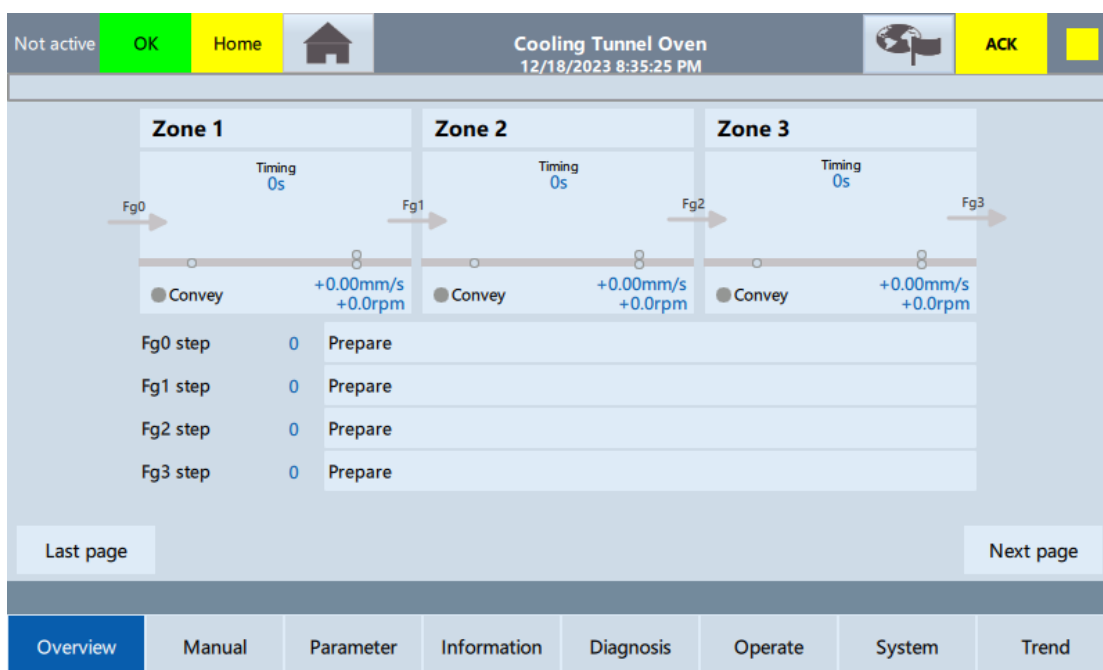
PV2: indicates the measurement value of the monitoring point in the corresponding area.

MV: The percentage of the current heating output power.



湖南耐美特智能装备有限公司

HUNAN NAIMEITE INTELLIGENT EQUIPMENT CO.LTD



1. 灰色的圆点描述的是传感器的状态，绿色表示检测到产品.
2. 计时:产品当前的计时。
3. 输送:输送当前运行状态，以及速度与转速:

15

地址:湖南省常德市汉寿县太子庙高新技术产业园区麒麟路 18 号

Tel.: 0736—2277666

Fax.: 0736—2277666

<http://www.sznmt.com>; nmtoven.com



湖南耐美特智能装备有限公司

HUNAN NAIMEITE INTELLIGENT EQUIPMENT CO.LTD

4. Fg* Step:显示当前步骤的状态.

1. The gray dots describe the status of the sensor, and green indicates that the product is detected.

2. Timing: current timing of the product.

3. Convey: Conveying current operating status, as well as speed and speed:

4.Fg* Step: Displays the current step status.

1.3 手动 Manual

这一级菜单下面的操作只能在手动模式启动后才能使用.

The operations under this level of menu can only be used after the manual mode is started.

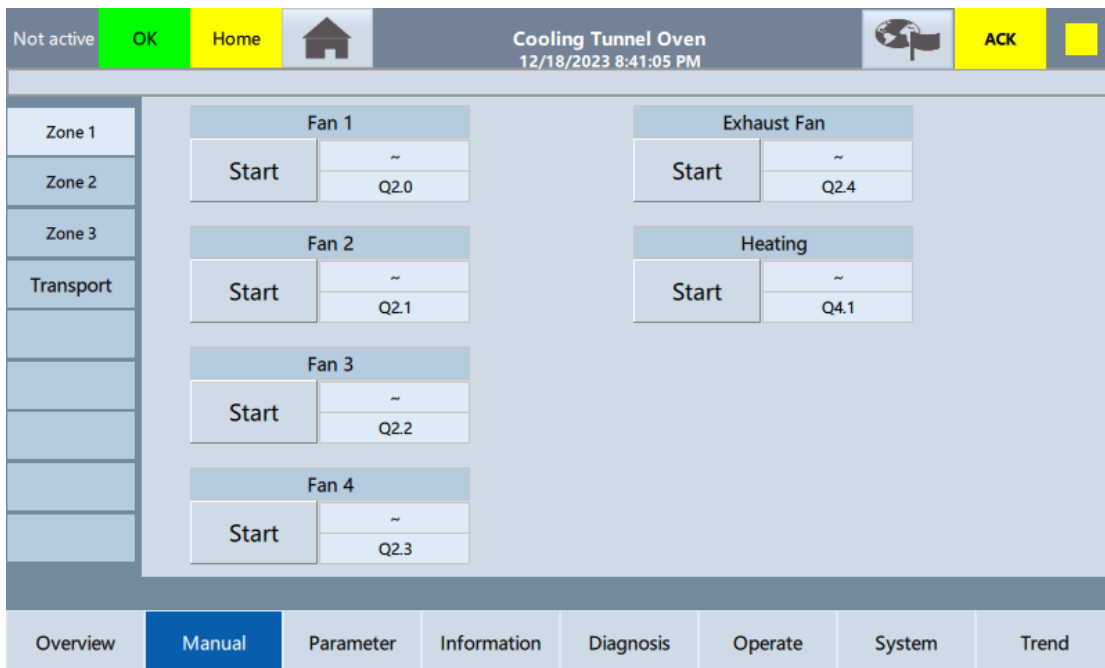
1.3.1 1 区 Zone 1





湖南耐美特智能装备有限公司

HUNAN NAIMEITE INTELLIGENT EQUIPMENT CO.LTD



手动控制 1 区的加热与风机。Manual control of heating and fan in Zone 1.

风机1 Fan 1	操作对象 Operation object
-	Null
Q2.0	与操作对应的 PLC 的输出点状态 Output point status of PLC corresponding to operation
启动 Start	操作按钮，选中时背景色变为绿色。 Operation button. When selected, the background color changes to green
风机 1 到 4 的正常运行是加热运行的连锁条件。	



湖南耐美特智能装备有限公司

HUNAN NAIMEITE INTELLIGENT EQUIPMENT CO.LTD

The normal operation of fans 1 to 4 is a chain condition for heating operation.

1.3.2 2 区 Zone 2

未激活

正常

原位

冷却隧道

ACK

2023/12/18 08:45:33 PM

1区

2区

3区

输送

风机1

启动

~

Q2. 5

排风

启动

~

Q3. 1

风机2

启动

~

Q2. 6

加热

启动

~

Q4. 2

风机3

启动

~

Q2. 7

风机4

启动

~

Q3. 0

阀

打开

~

En

概览

手动

参数

信息

诊断

操作

系统

趋势



湖南耐美特智能装备有限公司

HUNAN NAIMEITE INTELLIGENT EQUIPMENT CO.LTD

Not active	OK	Home	Cooling Tunnel Oven 12/18/2023 8:45:42 PM				ACK	
Zone 1								
Zone 2	Fan 1				Exhaust Fan			
	Start	~ Q2.5			Start	~ Q3.1		
Zone 3	Fan 2				Heating			
Transport	Start	~ Q2.6			Start	~ Q4.2		
	Fan 3							
	Start	~ Q2.7						
	Fan 4				Valve			
	Start	~ Q3.0			Open	~ En		
Overview	Manual	Parameter	Information	Diagnosis	Operate	System	Trend	

手动控制 2 区的加热、风机、阀。Manual control of heating, fan and valve in Zone 2.



湖南耐美特智能装备有限公司

HUNAN NAIMEITE INTELLIGENT EQUIPMENT CO.LTD

1.3.3 3 区 Zone 3

未激活	正常	原位		冷却隧道 2023/12/18 08:47:36 PM			ACK	
1区								
2区	排风		轴流风扇1					
3区	启动	~ Q3.2	启动	~ Q3.5				
输送	鼓风1		轴流风扇2					
	启动	~ Q3.3	启动	~ Q3.6				
	鼓风2		轴流风扇3					
	启动	~ Q3.4	启动	~ Q3.7				
			轴流风扇4					
			启动	~ Q4.0				
概览	手动	参数	信息	诊断	操作	系统	趋势	

Not active	OK	Home		Cooling Tunnel Oven 12/18/2023 8:48:01 PM			ACK	
Zone 1								
Zone 2	Exhaust Fan		Axial fan 1					
Zone 3	Start	~ Q3.2	Start	~ Q3.5				
Transport	Blast fan 1		Axial fan 2					
	Start	~ Q3.3	Start	~ Q3.6				
	Blast fan 2		Axial fan 3					
	Start	~ Q3.4	Start	~ Q3.7				
			Axial fan 4					
			Start	~ Q4.0				
Overview	Manual	Parameter	Information	Diagnosis	Operate	System	Trend	

20

地址:湖南省常德市汉寿县太子庙高新技术产业园区麒麟路 18 号

Tel.: 0736—2277666

Fax.: 0736—2277666

<http://www.sznmt.com>; nmtoven.com



手动控制 3 区的风机。Manual control of fan in Zone 3.

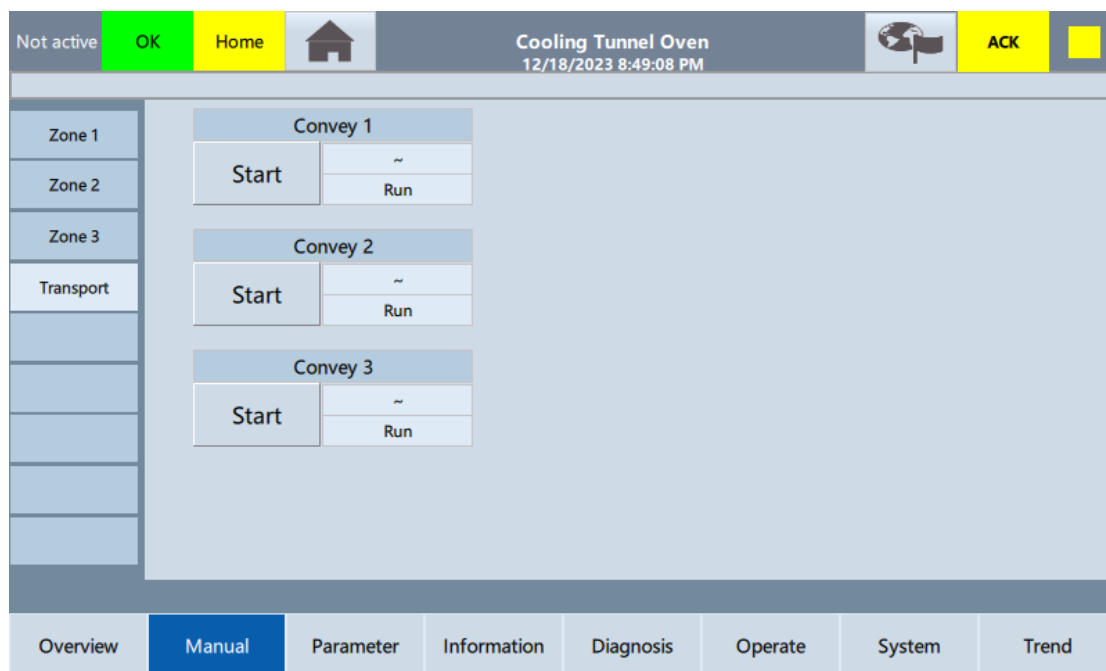
1.3.4 输送 Transport





湖南耐美特智能装备有限公司

HUNAN NAIMEITE INTELLIGENT EQUIPMENT CO.LTD



手动控制输送电机。Manual control of conveying motor



1.4 参数 Parameter

未激活	正常	原位		冷却隧道			ACK	
2023/12/18 08:51:19 PM								
1区								
风机1频率	0.00Hz	温度设定	0.0°C					
风机2频率	0.00Hz	温度上偏差	0.0°C					
风机3频率	0.00Hz	温度下偏差	0.0°C					
风机4频率	0.00Hz	排风启动温度	0.0°C					
排风风机频率	0.00Hz	排风停止温度	0.0°C					
输送速度	0.00mm/s	时间	0s					
上一页	页 1 / 4						下一页	
概览	手动	参数	信息	诊断	操作	系统	趋势	

Not active	OK	Home		Cooling Tunnel Oven			ACK	
12/18/2023 8:51:33 PM								
Zone 1								
Fan 1 frequency setting	0.00Hz	Temperature setting	0.0°C					
Fan 2 frequency setting	0.00Hz	Temperature upper deviation	0.0°C					
Fan 3 frequency setting	0.00Hz	Temperature lower deviation	0.0°C					
Fan 4 frequency setting	0.00Hz	Exhaust start temperature	0.0°C					
Exhaust fan 1 frequency setting	0.00Hz	Exhaust stop temperature	0.0°C					
Transporting velocity	0.00mm/s	Timing	0s					
Last page	page 1 / 4						Next page	
Overview	Manual	Parameter	Information	Diagnosis	Operate	System	Trend	



湖南耐美特智能装备有限公司

HUNAN NAIMEITE INTELLIGENT EQUIPMENT CO.LTD

温度设定 Temperature setting	设定对应区域的目标温度 Set the target temperature of the corresponding area
温度上偏差 Temperature upper deviation	在加热时,如果该区域有任意一个测量温度大于该值+设定温度,将会报警提示错误,并断开加热. During heating, if any measured temperature in this area is greater than this value + the set temperature, an alarm will be given to indicate an error and the heating will be disconnected.
温度下偏差 Temperature lower deviation	在自动模式下加热时,当温度加热到设定值后,温度异常下降到设定温度-该数值时,给出一个诊断报警. When heating in automatic mode, when the temperature is heated to the set value, the temperature anomaly drops to the set temperature - this value, a diagnostic alarm is given
排风启动温度 Exhaust start temperature	在自动模式下加热时,当温度上升到[设定温度]+[该数值]时,启动排风降低温度.该值应该小于[温度上偏差]. When heating in automatic mode, when the temperature rises to [set temperature]+[this value], the exhaust air is started to reduce the temperature. The value should be less than [temperature upper deviation].
排风停止温度 Exhaust stop temperature	在自动模式下,排风风机启动后,温度降到[设定温度]-[该数值]时,停止排风.该值应该小于[温度下偏差]. In the automatic mode, after the exhaust fan is started, when the temperature drops to [set temperature]-[this value], the exhaust air is stopped. The value should be less than [temperature lower deviation].



湖南耐美特智能装备有限公司

HUNAN NAIMEITE INTELLIGENT EQUIPMENT CO.LTD

风机1频率 风机2频率 风机3频率 风机4频率 排风风机频率 Fan 1 frequency setting Fan 2 frequency setting Fan 3 frequency setting Fan 4 frequency setting	设定该风机的频率 Set the frequency of the fan
时间 Timing	设定对应通道在自动时动作的节拍时间. Set the beat time of the corresponding channel action in automatic mode.
输送速度 Transporting velocity	输送速度 Conveying speed set.

未激活

正常

原位

冷却隧道

2023/12/18 09:05:51 PM

ACK

2区

阀

0.0%

风机1频率

0.00Hz

温度设定

0.0°C

风机2频率

0.00Hz

温度上偏差

0.0°C

风机3频率

0.00Hz

温度下偏差

0.0°C

风机4频率

0.00Hz

排风启动温度

0.0°C

排风风机频率

0.00Hz

排风停止温度

0.0°C

输送速度

0.00mm/s

时间

0s

上一页

页 2 / 4

下一页

概览

手动

参数

信息

诊断

操作

系统

趋势

25

地址:湖南省常德市汉寿县太子庙高新技术产业园区麒麟路 18 号

Tel.: 0736—2277666

Fax.: 0736—2277666

<http://www.sznmt.com>; nmtoven.com



湖南耐美特智能装备有限公司

HUNAN NAIMEITE INTELLIGENT EQUIPMENT CO.LTD

Not active	OK	Home		Cooling Tunnel Oven 12/18/2023 9:06:01 PM			ACK	
Zone 2				Valve	0.0%			
Fan 1 frequency setting		0.00Hz		Temperature setting		0.0°C		
Fan 2 frequency setting		0.00Hz		Temperature upper deviation		0.0°C		
Fan 3 frequency setting		0.00Hz		Temperature lower deviation		0.0°C		
Fan 4 frequency setting		0.00Hz		Exhaust start temperature		0.0°C		
Exhaust fan 1 frequency setting		0.00Hz		Exhaust stop temperature		0.0°C		
Transporting velocity		0.00mm/s		Timing		0s		
Last page		page 2 / 4				Next page		
Overview	Manual	Parameter	Information	Diagnosis	Operate	System	Trend	

设定 2 区的一些参数，参考 1 区说明。

Set some parameters for zone 2, refer to the description for Zone 1.

	Valve	风阀的开度设置. Air valve opening setting.



湖南耐美特智能装备有限公司

HUNAN NAIMEITE INTELLIGENT EQUIPMENT CO.LTD

Not active	OK	Home		Cooling Tunnel Oven 12/18/2023 9:08:18 PM		ACK	
------------	----	------	--	--	--	-----	--

Zone 3

Exhaust fan 1 frequency setting	0.00Hz	Temperature upper limit	0.0°C
Blast fan 1 frequency setting	0.00Hz	Timing	0s
Blast fan 2 frequency setting	0.00Hz		
Transporting velocity	0.00mm/s		

Last page

page 3 / 4

Next page

Overview

Manual

Parameter

Information

Diagnosis

Operate

System

Trend

未激活	正常	原位		冷却隧道 2023/12/18 09:08:33 PM		ACK	
-----	----	----	--	--------------------------------	--	-----	--

3区

排风风机频率	0.00Hz	温度上限	0.0°C
鼓风风机1频率	0.00Hz	时间	0s
鼓风风机2频率	0.00Hz		
输送速度	0.00mm/s		

上一页

页 3 / 4

下一页

概览

手动

参数

信息

诊断

操作

系统

趋势

Temperature upper limit

3 区温度超过该值时，报警提示。

When the temperature in zone 3 exceeds the

27

地址:湖南省常德市汉寿县太子庙高新技术产业园区麒麟路 18 号

Tel.: 0736—2277666

Fax.: 0736—2277666

http:www.sznmt.com; nmtoven.com



湖南耐美特智能装备有限公司

HUNAN NAIMEITE INTELLIGENT EQUIPMENT CO.LTD

温度上限	value, the alarm will prompt.
其他参数参考 1 区说明, For other parameters, see Area 1	

未激活

正常

原位

冷却隧道

2023/12/18 09:10:40 PM

ACK

PID

1区控温点温度补偿	+0.0°C		1区	2区
1区监测点温度补偿	+0.0°C	P	0.0	0.0
2区控温点温度补偿	+0.0°C	I	0	0
2区监测点温度补偿	+0.0°C	D	0	0
3区监测点温度补偿	+0.0°C	AT status	Done	Done
			AT	AT

上一页

页 4 / 4

下一页

概览

手动

参数

信息

诊断

操作

系统

趋势



湖南耐美特智能装备有限公司

HUNAN NAIMEITE INTELLIGENT EQUIPMENT CO.LTD

Not active

OK

Home

Cooling Tunnel Oven
12/18/2023 9:10:52 PM

ACK

PID

1 zone temperature control point compensation

+0.0°C

1 zone monitoring point compensation

+0.0°C

2 zone temperature control point compensation

+0.0°C

2 zone monitoring point compensation

+0.0°C

3 zone monitoring point compensation

+0.0°C

P

0.0

I

0

D

0

AT status

Done

Zone 1

0.0

Zone 2

0.0

AT

AT

Last page

page 4 / 4

Next page

Overview

Manual

Parameter

Information

Diagnosis

Operate

System

Trend

1区控温点温度补偿 1区监测点温度补偿 2区控温点温度补偿 2区监测点温度补偿 3区监测点温度补偿	1 zone temperature control point compensation 1 zone monitoring point compensation 2 zone temperature control point compensation 2 zone monitoring point compensation 3 zone monitoring point compensation	温度测量值的补偿. Compensation of temperature measurements.
1区 2区 P 0.0 0.0 I 0 0 D 0 0 AT status Done Done AT AT	显示控温 PID 的相关信息. AT Status:PID 自整定执行的状态, DONE 或者 BUSY. AT:加热时, 长按按钮直到[AT status]显示 BUSY, PID 自整定执行. Displays information about the temperature control PID. AT status:PID Indicates the status of	



湖南耐美特智能装备有限公司

HUNAN NAIMEITE INTELLIGENT EQUIPMENT CO.LTD

	Zone 1	Zone 2
P	0.0	0.0
I	0	0
D	0	0
AT status	Done	Done
	AT	AT

auto-tuning execution, DONE or BUSY.

AT: When heating, press and hold the button until [AT status] displays BUSY and PID self-tuning executes.

1.5 信息 Information

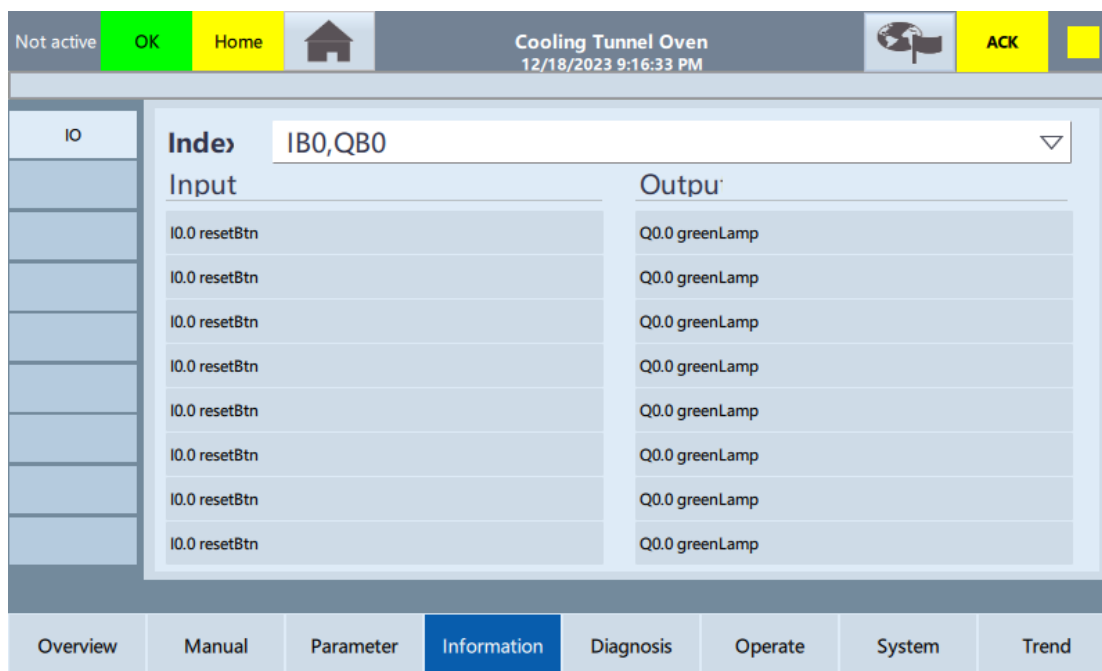
1.5.1 IO

未激活	正常	原位		冷却隧道		ACK	
2023/12/18 09:16:22 PM							
10	索引 IB0, QB0						
	Input			Output			
	I0.0复位按钮			Q0.0 绿灯			
	I0.0复位按钮			Q0.0 绿灯			
	I0.0复位按钮			Q0.0 绿灯			
	I0.0复位按钮			Q0.0 绿灯			
	I0.0复位按钮			Q0.0 绿灯			
	I0.0复位按钮			Q0.0 绿灯			
	I0.0复位按钮			Q0.0 绿灯			
	I0.0复位按钮			Q0.0 绿灯			
	I0.0复位按钮			Q0.0 绿灯			
概览 手动 参数 信息 诊断 操作 系统 趋势							



湖南耐美特智能装备有限公司

HUNAN NAIMEITE INTELLIGENT EQUIPMENT CO.LTD



通过切换索引，切换显示 PLC 输入输出状态。

Switch the display of PLC input and output status by switching the index.



1.6 诊断 Diagnosis

1.6.1 当前报警 Current alarm





湖南耐美特智能装备有限公司

HUNAN NAIMEITE INTELLIGENT EQUIPMENT CO.LTD

Not active	OK	Home		Cooling Tunnel Oven 12/18/2023 9:17:23 PM			ACK					
Current alarm	<table border="1"><thead><tr><th>No.</th><th>Time</th><th>Date</th><th>Text</th></tr></thead><tbody></tbody></table>								No.	Time	Date	Text
No.									Time	Date	Text	
Alarm buffer												
System diagnosis												
Buzzer bypass												
Overview	Manual	Parameter	Information	Diagnosis	Operate	System	Trend					

当前报警 Current alarm



湖南耐美特智能装备有限公司

HUNAN NAIMEITE INTELLIGENT EQUIPMENT CO.LTD

1.6.2 报警缓冲区 Alarm buffer

未激活	正常	原位		冷却隧道			ACK					
				2023/12/18 09:17:35 PM								
当前报警	<table border="1"><thead><tr><th>编号</th><th>时间</th><th>日期</th><th>文本</th></tr></thead><tbody></tbody></table>								编号	时间	日期	文本
编号									时间	日期	文本	
报警缓冲区												
系统诊断												
清除缓存												
概览 手动 参数 信息 诊断 操作 系统 趋势												

Not active	OK	Home		Cooling Tunnel Oven			ACK					
				12/18/2023 9:17:45 PM								
Current alarm	<table border="1"><thead><tr><th>No.</th><th>Time</th><th>Date</th><th>Text</th></tr></thead><tbody></tbody></table>								No.	Time	Date	Text
No.									Time	Date	Text	
Alarm buffer												
System diagnosis												
Clear cache												
Overview Manual Parameter Information Diagnosis Operate System Trend												



湖南耐美特智能装备有限公司

HUNAN NAIMEITE INTELLIGENT EQUIPMENT CO.LTD

发生的报警记录缓存在这里显示. The alarm record cache is displayed here	
清除缓存 Clear cache	需要操作权限.清除全部记录. Operation permission is required. Clear all records

1.6.3 系统诊断 System diagnosis

Not active

OK

Home

Cooling Tunnel Oven
12/18/2023 9:17:57 PM

ACK

Current alarm

Alarm buffer

System diagnosis

Diagnostic overview \ Diagnostic buffer view

No.	Date	Time	Event
			Error while reading the diagnostic buffer.

Overview

Manual

Parameter

Information

Diagnosis

Operate

System

Trend



湖南耐美特智能装备有限公司

HUNAN NAIMEITE INTELLIGENT EQUIPMENT CO.LTD

未激活

正常

原位

冷却隧道

ACK

2023/12/18 09:18:13 PM

当前报警

报警缓冲区

系统诊断

诊断概览 \ 诊断缓冲区视图

编号	日期	时间	事件
			读取诊断缓冲区时出错.

概览

手动

参数

信息

诊断

操作

系统

趋势

系统诊断视图 System Diagnostic View



1.7 操作 Operation

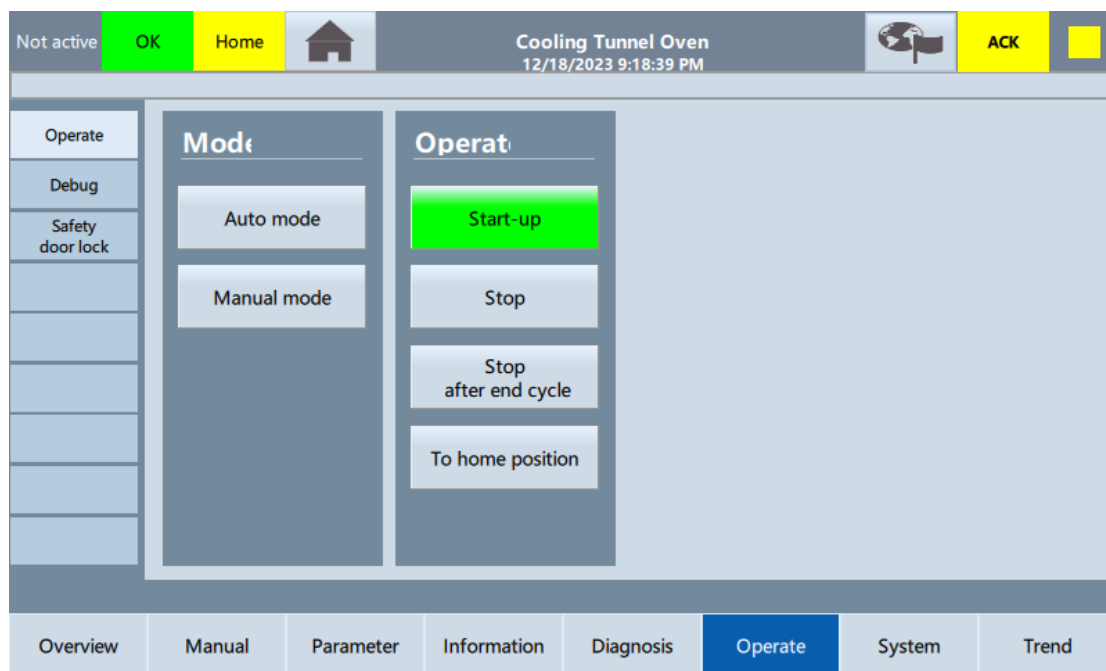
1.7.1 操作 Operation





湖南耐美特智能装备有限公司

HUNAN NAIMEITE INTELLIGENT EQUIPMENT CO.LTD



模式 自动模式 手动模式	Mode Auto mode Manual mode	设备有两个基本模式，分别是自动模式与手动模式.模式选中时，背景色为绿色，模式是互斥的，切换模式会导致已运行的模式停止.这里只是显示当前预选择的模式 The device has two basic modes, namely automatic mode and manual mode. When the mode is selected, the background color is green, and the mode is mutually exclusive. Switching the mode will cause the running mode to stop.This simply shows the current preselected mode
操作 启动 停止 循环结束后停止 回原位	Operate Start-up Stop Stop after end cycle To home position	启动:在选择模式后，按下启动按钮，对应的模式将进入运行状态，此时按钮为绿色. 停止：按下按钮将导致模式退出运行. 循环结束后停止：在自动模式启动后，可以激活该选择，自动不会马上停止，而是在设备所有动作组节拍结束后才退出运行. 回原位：在选择手动模式后，可以激活该选择，再启动，将执行回原位动作，设备回到原位后将退出运行. Start-up: After selecting the mode, press the start button, and the corresponding mode will enter the running state.



湖南耐美特智能装备有限公司

HUNAN NAIMEITE INTELLIGENT EQUIPMENT CO.LTD

	At this time, the button is green Stop: Pressing the button will cause the mode to exit Stop after end cycle: after the automatic mode is started, this selection can be activated. The automatic mode will not stop immediately, but will exit the operation after the beat of all the action groups of the equipment has ended To home position: after selecting the manual mode, you can activate the selection, restart, and the return to home position will be executed, and the equipment will exit the operation after returning to home position
--	---

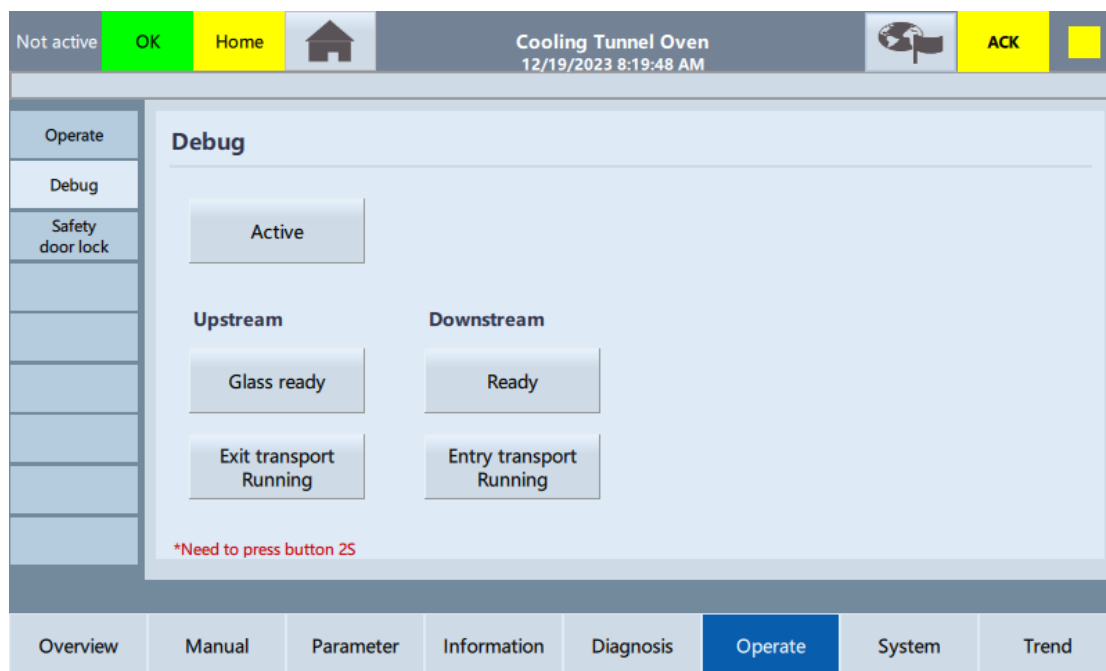
1.7.2 事件确认 Event confirmation





湖南耐美特智能装备有限公司

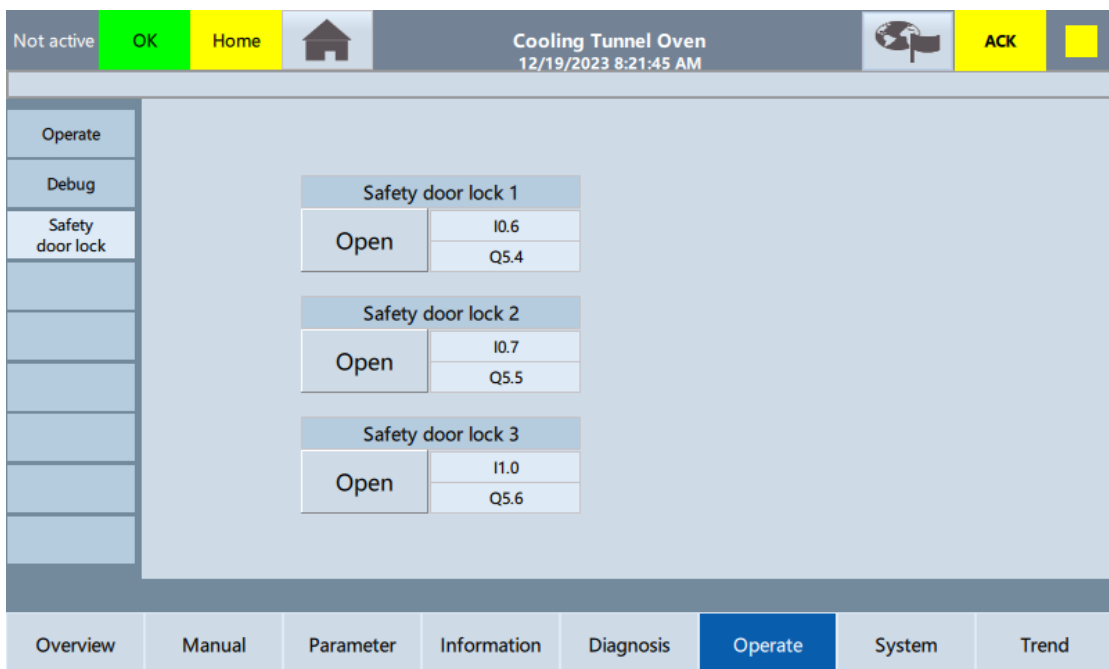
HUNAN NAIMEITE INTELLIGENT EQUIPMENT CO.LTD



用来模拟对接信号调试设备，激活之后才能选择.

Used to simulate the docking signal debugging device, can be selected after activation.

1.7.3 安全门锁 Safety door lock





湖南耐美特智能装备有限公司

HUNAN NAIMEITE INTELLIGENT EQUIPMENT CO.LTD

<table><tr><td colspan="2">安全门锁L1</td></tr><tr><td>打开</td><td>I3.0 Q5.0</td></tr></table> <table><tr><td colspan="2">Safety door lock L1</td></tr><tr><td>Open</td><td>I3.0 Q5.0</td></tr></table>	安全门锁L1		打开	I3.0 Q5.0	Safety door lock L1		Open	I3.0 Q5.0	用来打开安全门锁.在自动时无法打开. Used to open the safety door lock.Cannot open on auto.
安全门锁L1									
打开	I3.0 Q5.0								
Safety door lock L1									
Open	I3.0 Q5.0								

1.8 系统 System

未激活	正常	原位		冷却隧道		ACK	
2023/12/19 08:22:45 AM							

用户管理

当前用户: 用户等级:

用户	密码	组	注销时间

PLC local time set 1970/1/1 12:00:00 AM

概览	手动	参数	信息	诊断	操作	系统	趋势
----	----	----	----	----	----	----	----



湖南耐美特智能装备有限公司

HUNAN NAIMEITE INTELLIGENT EQUIPMENT CO.LTD

Not active

OK

Home

Cooling Tunnel Oven
12/19/2023 8:22:59 AM

ACK

User management

Current use User level

User	Password	Group	Logoff time

User login

User logout

PLC local time set

Set

HMI halt

Overview

Manual

Parameter

Information

Diagnosis

Operate

System

Trend

用户管理：用户登录、用户注销、用户管理。在登录有管理员权限的账户后，可管理所有用户,并可以新增用户.

初始账号:

管理员权限账号:NMT001 密码: 99818110

操作员权限账号: NMT 密码: 99818

User management: user login, user logout, user management. After logging in to an account with administrator privileges, you can manage all users

Initial account number:

Administrator privilege account: NMT001 Password: 99818110

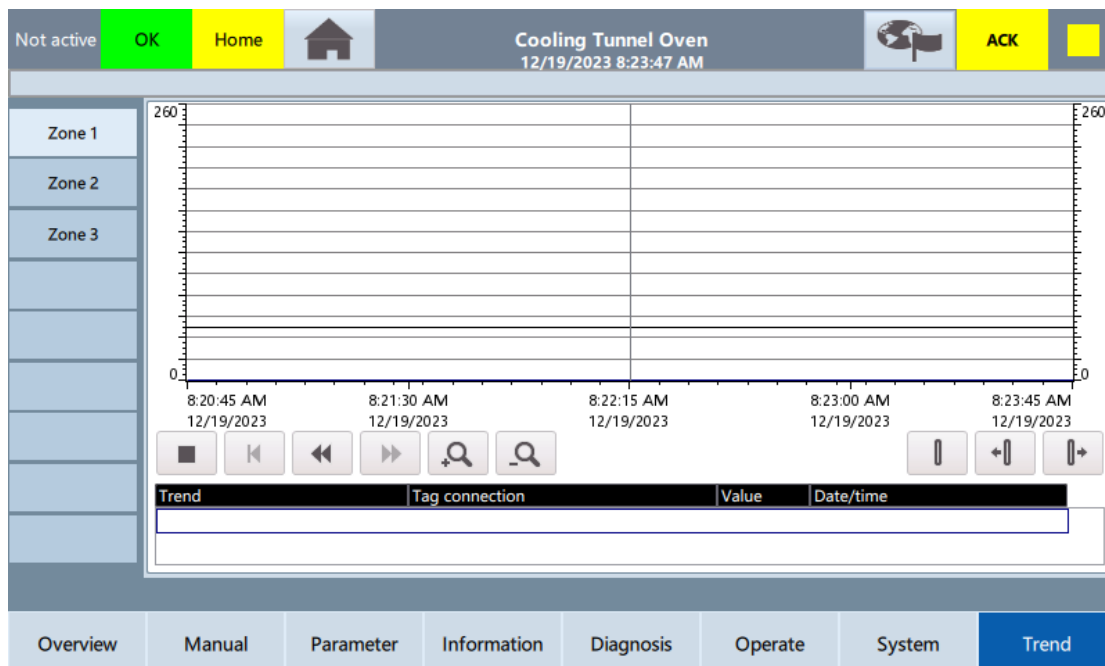
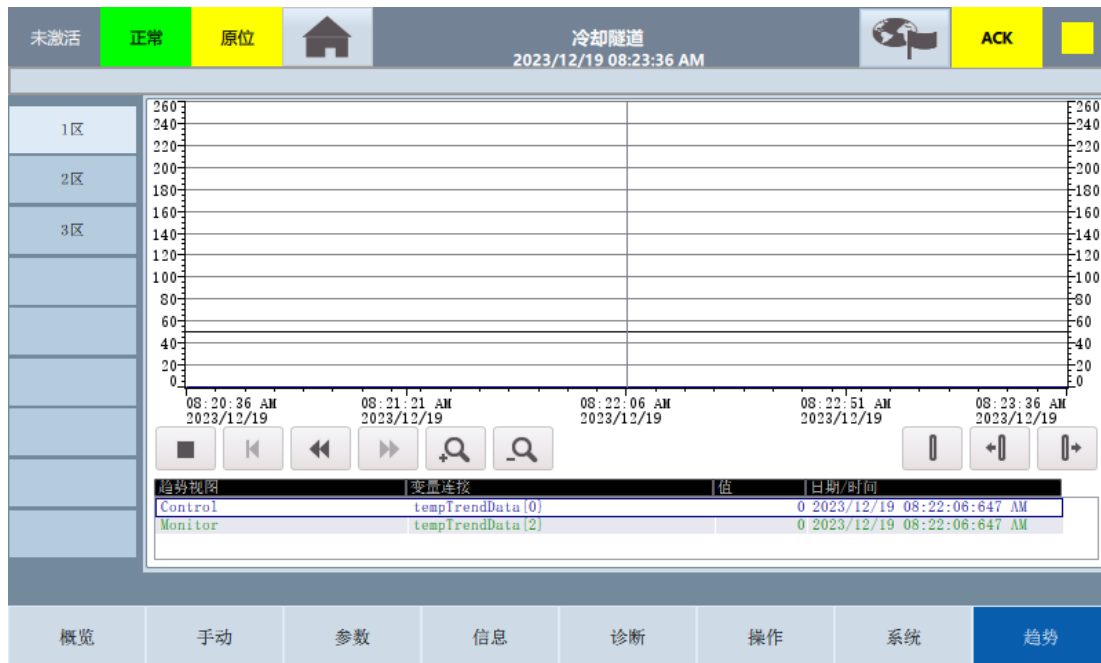
Operator privilege account: NMT Password: 99818



湖南耐美特智能装备有限公司

HUNAN NAIMEITE INTELLIGENT EQUIPMENT CO.LTD

1.9 趋势 Trend



实时温度曲线.real-time temperature curve.

44

地址:湖南省常德市汉寿县太子庙高新技术产业园区麒麟路 18 号

Tel.: 0736—2277666

Fax.: 0736—2277666

<http://www.sznmt.com>; nmtoven.com



第三部分 设备安全

Part IV equipment safety

1. 保养/维护及使用注意事项

1. Precautions for maintenance and use

- 1、 使用设备前和更改参数时请熟读使用说明书！
1. Please read the operation manual carefully before using the equipment and when changing parameters!
- 2、 非专业人员请勿设置参数，以免导致温度不准！
2. Non professionals should not set parameters to avoid inaccurate temperature!
- 3、 手动/自动独立控制，操作时请选择对应的按钮！
3. Manual / automatic independent control, please select the corresponding button during operation!
- 4、 确保设备无异常报警才能启动设备！
4. Ensure that the equipment has no abnormal alarm before starting the equipment!
- 5、 更换电气/机械配件时请停机操作！
5. Please stop the machine when replacing electrical / mechanical accessories!
- 6、 进行保养及维护时，请先断电后作业，确保安全！
6. When carrying out maintenance, please cut off the power before operation to ensure safety!
- 7、 每周检查电气器件，控制系统，发热管的阻值，若有应及时更换以保证器件电气器件的电气性能！



7. Check the resistance of electrical devices, control system and heating pipe every week. If any, replace them in time to ensure the electrical performance of electrical devices!

8、设备长期不运转时，各电器部件和动力部件需不定时地通电运行一段时间，防止锈蚀和受潮短路！

8. When the equipment does not operate for a long time, all electrical components and power components need to be powered on for a period of time from time to time to prevent corrosion, moisture and short circuit!

第四部分 附录

Part V appendix

1 免责声明 Disclaimer

1.1 本手册内容如有更改，恕不另行通知；

1.1 the contents of this manual are subject to change without notice;

1.2 我们已经尽力准备本手册以确保其准确性，然而，如您有疑问或发现错误，请直接与本厂业务员或授权代理商联系；

1.2 we have tried our best to prepare this manual to ensure its accuracy. However, if you have any questions or find errors, please contact our salesman or authorized agent directly;

1.3 对于本手册内容如有不同理解，以本厂技术部门解释为准；

1.3 in case of different understanding of the contents of this manual, the interpretation of the technical department of the factory shall prevail;